

Scoping Review: Intervensi Psikologis Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Kesehatan Mental Remaja

Annisa Risqi Rafisyah¹, Rukiyati²

^{1,2}Fakultas Psikologi, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: annisa804fp.2025@student.uny.ac.id

Informasi Artikel

Manuskrip
Diterima: 23 Juni
2026

Revisi Diterima: 25
Juni 2026

Diterima untuk
Publikasi: 28 Juni
2026

Sitasi (APA):
Rafisyah, A. R., &
Rukiyati. (2026).
Scoping review:
Intervensi
psikologis berbasis
teknologi untuk
meningkatkan
kesehatan mental
remaja. *Jurnal Asa
Psikologi Positif*,
1(2), 11–25.

Abstract

Adolescent mental health problems, including anxiety, depression, and stress, continue to rise globally, while access to conventional face-to-face psychological services remains limited. The rapid growth of digital technology offers new opportunities to deliver psychological interventions that are more accessible, flexible, and aligned with adolescents' digital habits. This scoping review aims to map the types of technology-based psychological interventions used to improve adolescent mental health and to examine their effectiveness, acceptability, and factors influencing user engagement. A systematic search using Google Scholar, Portal Garuda, and manual screening identified 20 eligible studies. The findings indicate that mobile applications, teletherapy, chatbots, short-video psychoeducation, serious games, and text-based counseling are the most widely implemented modalities and generally demonstrate positive outcomes in reducing psychological symptoms. Intervention design, usability, content relevance, and social support emerged as key determinants of engagement and effectiveness. These results provide valuable insights for the future development of digital mental health programs for adolescents.

Keywords: *digital intervention, adolescent mental health, technology-based psychology*

Abstrak

Masalah kesehatan mental remaja, seperti kecemasan, depresi, dan stres, meningkat secara global sementara akses terhadap layanan psikologis tatap muka masih terbatas. Kemajuan teknologi digital membuka peluang baru untuk menyediakan intervensi psikologis yang lebih mudah diakses, fleksibel, dan relevan bagi remaja. *Scoping review* ini bertujuan memetakan bentuk intervensi psikologis berbasis teknologi yang digunakan untuk meningkatkan kesehatan mental remaja serta mengevaluasi efektivitas, akseptabilitas, dan faktor keterlibatan penggunaannya. Pencarian literatur dilakukan melalui *Google Scholar*, Portal Garuda, dan penelusuran manual, menghasilkan 20 studi yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil menunjukkan bahwa aplikasi seluler, teleterapi, *chatbot*, video pendek, *serious games*, serta konseling berbasis teks merupakan bentuk intervensi yang paling banyak digunakan dan umumnya efektif menurunkan gejala psikologis. Faktor desain, kemudahan penggunaan, relevansi konten, dan dukungan sosial menjadi penentu utama keberhasilan intervensi digital. Temuan ini memberikan dasar penting bagi pengembangan program kesehatan mental remaja berbasis teknologi.

Kata Kunci: *intervensi digital, kesehatan mental remaja, psikologi berbasis teknologi*

Pendahuluan

Kesehatan mental remaja menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat global dewasa ini. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa prevalensi masalah seperti kecemasan, depresi, stres, dan gangguan internalisasi meningkat pada remaja akibat tekanan sosial, ketidakpastian di masa depan, dinamika keluarga serta perubahan lingkungan kehidupan. Namun layanan kesehatan mental tradisional, termasuk terapi tatap muka, konseling, dan psikoterapi, sering terbatas aksesnya, terutama di kawasan dengan sumber daya rendah, stigma terhadap gangguan mental, dan keterbatasan jumlah tenaga profesional. Kondisi ini mendasari urgensi untuk mengeksplorasi alternatif intervensi yang lebih mudah diakses, fleksibel, serta relevan dengan gaya hidup remaja modern.

Seiring perkembangan zaman, kemajuan teknologi digital khususnya penyebaran *smartphone*, internet cepat, serta aplikasi *mobile* telah membuka peluang baru untuk memberikan dukungan kesehatan mental lewat cara nontradisional. Platform digital memungkinkan intervensi psikologis disampaikan melalui aplikasi, *game* interaktif, media edukasi atau konseling daring, yang bisa diakses oleh remaja secara luas tanpa harus hadir fisik ke fasilitas layanan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa intervensi berbasis digital memiliki potensi signifikan untuk menjangkau remaja yang sebelumnya sulit dijangkau layanan konvensional, misalnya di daerah terpencil, sekolah, atau lingkungan dengan stigma tinggi terhadap masalah mental.

Sejumlah kajian empiris dan literatur sistematis mendukung efektivitas intervensi digital bagi kesehatan mental remaja. Misalnya, Vigerland et al. (2021) *Journal of Medical Internet Research* menunjukkan bahwa intervensi berbasis *smartphone* dan platform daring, khususnya *computerized Cognitive Behavioral Therapy* (cCBT), mampu menurunkan gejala depresi dan kecemasan pada remaja. Temuan ini diperkuat oleh tinjauan sistematis yang dilakukan Wiljer et al. (2024) yang memetakan berbagai teknologi digital seperti aplikasi seluler, teleterapi, *serious games*, dan platform video, di mana aplikasi seluler ditemukan sebagai bentuk intervensi paling umum untuk menangani depresi dan kecemasan pada remaja. Kedua studi tersebut menegaskan bahwa intervensi digital tidak hanya menjanjikan secara teoritis, tetapi memiliki dasar empiris yang kuat.

Selain temuan efektivitas, aspek desain intervensi digital juga memainkan peran penting dalam keberhasilan program. Dalam ulasan yang dilakukan El Morr dan Maule (2024), fitur seperti gamifikasi, elemen sosial, modul regulasi emosi, serta interaksi berbasis skenario terbukti meningkatkan *engagement* pengguna dan memperkuat perubahan perilaku. Hal ini sejalan dengan penelitian De Santis et al. (2024) yang menekankan bahwa remaja lebih terlibat ketika intervensi memiliki konten interaktif, visual yang menarik, serta memberikan ruang bagi eksplorasi diri. Dengan demikian, keberhasilan intervensi digital tidak hanya bergantung pada pendekatan teoritis seperti CBT, tetapi sangat bergantung pula pada desain teknologi yang sensitif terhadap preferensi dan dinamika psikologis remaja.

Meski bukti awal cukup positif, literatur mencatat adanya sejumlah keterbatasan dan ketidakpastian dalam efektivitas intervensi digital. Ye et al. (2021), melalui sebuah *overview* terhadap 18 *systematic review* dan meta-analisis, menyimpulkan bahwa efektivitas berbagai platform digital selain cCBT masih beragam atau belum dapat disimpulkan secara pasti. Sementara itu, Wiljer et al. (2024) juga mencatat bahwa sebagian besar intervensi digital baru diteliti dalam jangka pendek, sehingga belum ada bukti kuat mengenai apakah perbaikan klinis dapat bertahan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, bukti terkait sustainabilitas dan efektivitas jangka panjang masih terbatas dan perlu diteliti lebih lanjut.

Kesenjangan lain juga ditemukan dalam karakteristik sampel serta konteks sosial penelitian. Ye et al. (2021) menyoroti bahwa hanya sedikit penelitian yang mempertimbangkan faktor kontekstual seperti status sosioekonomi, akses terhadap perangkat digital, atau latar belakang budaya remaja. Studi Wiljer et al. (2024) menunjukkan bahwa sebagian besar

intervensi dikembangkan dan diuji di negara berpendapatan tinggi, sehingga generalisasinya ke negara berpendapatan menengah dan rendah masih diragukan. Kurangnya fokus penelitian pada populasi remaja rentan, seperti penyintas bencana, remaja di pedesaan, atau remaja dengan kondisi kesehatan kronis, menunjukkan perlunya kajian yang lebih inklusif dan berkeadilan.

Dengan demikian, terdapat kebutuhan untuk melakukan pemetaan komprehensif terhadap literatur yang ada, bukan hanya efektivitas klinis, tetapi juga jenis intervensi, modalitas teknologi, karakteristik pengguna, faktor kontekstual, serta tantangan implementasi. Pendekatan *scoping review* cocok untuk menjawab kebutuhan ini, karena mampu menggambarkan lanskap penelitian secara luas, mengidentifikasi celah penelitian (*research gap*), dan memberi landasan bagi penelitian lanjutan maupun kebijakan intervensi *mental health* berbasis digital.

Penelitian ini berargumen bahwa *scoping review* tentang intervensi digital untuk kesehatan mental remaja dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap literatur psikologi dan kesehatan masyarakat. Dengan memetakan beragam bentuk intervensi, seperti aplikasi, *game*, teleterapi, *game* edukasi, serta mengevaluasi aspek efektivitas, akseptabilitas, dan determinan *engagement* dalam konteks global maupun lokal, *review* ini diharapkan menjadi referensi bagi pengembang program, praktisi, peneliti, dan pembuat kebijakan. Khususnya, hasil *review* dapat membantu dalam desain intervensi yang lebih kontekstual dan sesuai kebutuhan remaja.

Berdasarkan landasan teoretis dan temuan empiris tersebut, pertanyaan penelitian utama dalam *scoping review* ini difokuskan pada pemetaan bentuk intervensi psikologis digital yang telah digunakan untuk mendukung kesehatan mental remaja. Dengan demikian, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan: “*Apa saja bentuk intervensi psikologis berbasis teknologi yang digunakan untuk meningkatkan kesehatan mental remaja?*”. Walaupun *scoping review* tidak menguji hipotesis secara statistik, penelitian ini mengajukan asumsi konseptual bahwa variasi bentuk intervensi digital mulai dari aplikasi seluler, modul CBT digital, teleterapi, *chatbot*, hingga permainan interaktif memiliki potensi beragam dalam meningkatkan kesejahteraan psikologis remaja, dan bahwa keberhasilan setiap bentuk intervensi sangat dipengaruhi oleh kualitas desain serta tingkat *engagement* pengguna.

Tujuan utama dari *scoping review* ini adalah untuk memetakan jenis-jenis intervensi psikologis digital yang telah diteliti untuk remaja, mengidentifikasi modalitas teknologi dan pendekatan intervensi, menilai bukti efektivitas, akseptabilitas, dan keterlibatan pengguna pada masing-masing intervensi, mengungkap kesenjangan penelitian, termasuk aspek kontekstual dan implementasi, dan memberikan rekomendasi untuk penelitian dan implementasi intervensi digital di masa depan.

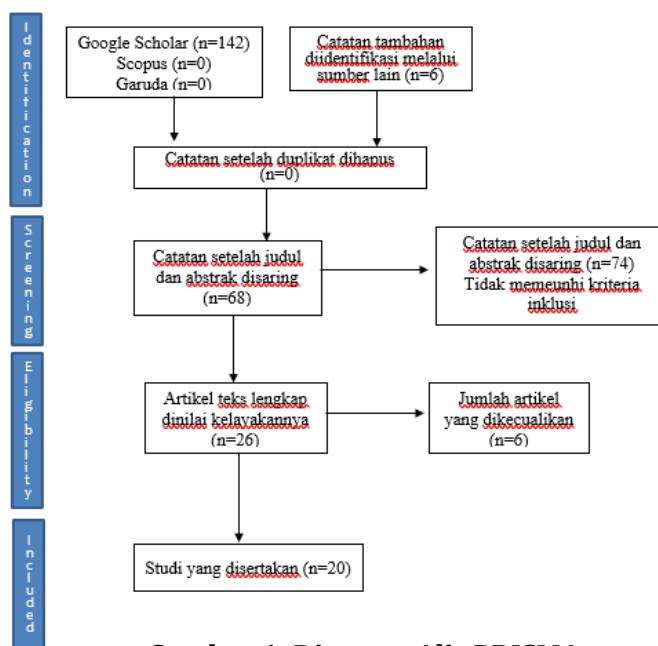
Metode

Penelitian ini menggunakan metode *scoping review* untuk memetakan secara komprehensif berbagai bentuk intervensi psikologis berbasis teknologi yang digunakan untuk meningkatkan kesehatan mental remaja. *Scoping review* dipilih karena metode ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi luasnya jenis intervensi, variasi teknologi yang digunakan, serta pendekatan penelitian yang terdapat pada literatur dalam beberapa tahun terakhir.

Penelitian ini dilakukan selama bulan November 2025. Pencarian topik yang relevan dilakukan dengan pencarian menggunakan Google Cendikia dan Portal Garuda. Kedua portal ini dipilih mengingat tema penulis yang spesifik mengenai bentuk intervensi psikologis berbasis teknologi yang digunakan untuk meningkatkan kesehatan mental remaja. Untuk menambahkan hasil, penulis juga melakukan pencarian secara manual dengan menelusuri daftar referensi pada studi-studi yang dipilih.

Penulis menggunakan *platform Rayyan* untuk memilah data ganda yang digunakan untuk mengumpulkan referensi. Seluruh studi yang terkumpul dengan metode pencarian di atas akan dilakukan dengan beberapa tahap. Tahap pertama adalah mengidentifikasi pertanyaan penelitian, dengan cara menjelaskan dan menghubungkan antara tujuan dan pertanyaan penelitian. Tahap kedua adalah mengidentifikasi relevansi studi, dengan cara mengembangkan strategi pencarian. Tahap ketiga adalah menyeleksi studi, dengan cara melakukan skrining pada studi yang duplikat. Kemudian penulis akan melakukan analisis secara terpisah berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pada *scoping review* adalah penulisan ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris, penelitian berfokus pada bentuk-bentuk intervensi psikologis berbasis teknologi yang dapat meningkatkan kesehatan mental remaja dan artikel yang dipublikasikan sejak tahun 2020 hingga 2025. Sedangkan kriteria eksklusi pada *scoping review* ini adalah artikel yang tidak spesifik menyebutkan bentuk-bentuk intervensi psikologis berbasis teknologi yang dapat meningkatkan kesehatan mental remaja.

Setelah membaca seluruh artikel, selanjutnya dilakukan tahap kesesuaian terhadap kriteria inklusi dan eksklusi setelah membaca seluruh artikel pada studi yang terpilih. Hasil akan dilaporkan sesuai dengan panduan PRISMA sebagaimana ditampilkan pada gambar 1. Sebanyak 142 artikel teridentifikasi pada proses pencarian yang berasal dari 2 *database* dan pencarian lainnya sebanyak 6 artikel. Peneliti melakukan eksklusi terhadap artikel yang sama atau duplikat dan tidak ditemukan artikel yang duplikat. Sebanyak 74 artikel dieksklusi karena tidak memenuhi kriteria inklusi. Selanjutnya, peneliti melakukan pencarian dan pembacaan terhadap artikel lengkap dan menemukan bahwa sebanyak 48 judul tidak ditemukan artikel lengkapnya, sehingga total laporan penelitian yang ditemukan artikel lengkapnya sebanyak 26 laporan. Dari 26 laporan penelitian, 6 laporan dieksklusi karena lebih banyak membahas tentang hal diluar intervensi, sehingga total dilakukan penelitian terhadap 20 artikel.



Tabel 1. Hasil Penelitian

Penulis, Judul Artikel	Tahun, Jenis Intervensi dan Durasi intervensi	Tujuan Penelitian	Desain Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Gleason, M.M., Flom, M., Rapoport, S., Williams, A., Birch, A., Wells, N.K., Forman-Hoffman, V., & Robinson, A. (2025). <i>A Relational Agent Intervention for Adolescents Seeking Mental Health Treatment: Outcomes From a Randomized Controlled Trial Within a Children's Outpatient Hospital.</i>	Intervensi 1: <i>W-GenZD</i> (aplikasi agen relasional berbasis <i>smartphone, self-guided</i>). Intervensi 2: <i>CBT Group via telehealth.</i> Durasi: 4 minggu.	Menilai feasibilitas dan akseptabilitas intervensi <i>W-GenZD</i> , serta menguji apakah <i>W-GenZD noninferior</i> dibanding <i>CBT Group</i> dalam mengurangi gejala depresi pada remaja.	<i>Randomized Controlled Trial (RCT).</i>	Penelitian menunjukkan bahwa intervensi digital <i>W-GenZD</i> sama efektifnya dengan <i>CBT Group</i> dalam menurunkan gejala depresi remaja, dengan tingkat kepuasan dan penerimaan yang sama baik serta tanpa efek samping serius. Kedua kelompok juga menunjukkan perbaikan serupa pada kecemasan, mood, dan aliansi kerja.
Cao, A., et al. (2024). <i>Empowering Parents of Adolescents at Elevated Risk of Suicide: Designing an Adaptation to a Coach-Assisted Digital Intervention.</i>	<i>Coach-assisted digital intervention</i> untuk orang tua remaja yang berisiko bunuh diri berbasis teknologi, asinkron, kolaboratif.	Mengembangkan dan menyesuaikan intervensi digital berbasis pelatihan (<i>coach-assisted</i>) agar sesuai bagi orang tua remaja yang berisiko tinggi bunuh diri, melalui proses <i>co-design</i> multipihak.	<i>Co-design qualitative study.</i>	Orang tua membutuhkan dukungan yang jelas, alat coping yang praktis, serta panduan komunikasi untuk membantu remaja yang berisiko bunuh diri. Melalui proses <i>co-design</i> , intervensi digital yang dikembangkan menjadi lebih relevan, mudah digunakan, dan mampu memberdayakan orang tua dalam mendampingi anak mereka.
Pavarini et al. (2024). <i>Cadê o Kauê? Co-design and acceptability testing of a chat-story aimed at enhancing youth participation in the promotion of mental health in</i>	<i>Chat-story</i> digital interaktif " <i>Cadê o Kauê?</i> ". Durasi: Pengalaman digital sekali pakai.	Merancang bersama (<i>co-design</i>) dan mengevaluasi penerimaan (<i>acceptability</i>) intervensi digital (<i>chat-story</i>) guna meningkatkan	<i>Co-design Imersif</i>	Pengujian penerimaan (<i>acceptability testing</i>) membuktikan bahwa partisipan menganggap alat <i>chat-story</i> ini otentik dan mudah digunakan. Remaja

Brazil		partisipasi remaja dalam promosi kesehatan mental di Brazil		yang menggunakan intervensi daring merasa bahwa alat tersebut mempersiapkan dan memotivasi mereka untuk memberikan dukungan sebaya (<i>peer support</i>) dan terlibat dalam aksi kolektif terkait masalah kesehatan mental.
Jenna Jacob, Luís Costa da Silva, Aaron Sefi, & Julian Edbrooke-Childs. (2020). <i>Online counselling and goal achievement: Exploring meaningful change and the types of goals progressed by young people</i>	Konseling daring dan layanan dukungan. Durasi: Tidak spesifik, didasarkan pada kontak rutin dengan layanan.	mengeksplorasi evaluasi layanan konseling daring menggunakan perhitungan 'perubahan bermakna' pada data <i>Goal-Based Outcomes</i> (GBO) dan meninjau kaitan antara perubahan bermakna dengan penggunaan layanan dan jenis tujuan.	Analisis sekunder data administrasi.	Remaja menunjukkan perbaikan tujuan yang bermakna, terutama pada tujuan mendapatkan bantuan <i>profesional</i> dan <i>self-help/self-care</i> . Remaja yang mengalami perbaikan ini tercatat menghabiskan waktu lebih lama berinteraksi dengan layanan, baik dalam keseluruhan waktu penggunaan, sesi konseling, maupun aktivitas <i>chat</i> , dibandingkan peserta lainnya.
Daniel Ian Gittins Stone, et al. (2024). <i>Examining the Effectiveness of an Intensive Telemental Health Treatment for Pediatric Anxiety and OCD During the COVID-19 Pandemic and Pediatric Mental Health Crisis.</i>	Terapi <i>Kognitif-Behavioral</i> (CBT) atau konferensi video (VCBT). Durasi: 6 minggu.	Menguji efektivitas program rawat jalan intensif berbasis konferensi video (VCBT) yang menargetkan kecemasan dan OCD pediatrik, membandingkan hasilnya dengan intervensi tatap muka serupa pra-pandemi	Desain Kuasi-Eksperimental.	Tidak terdapat perbedaan signifikan antara terapi CBT tatap muka dan melalui konferensi video (VCBT) dalam menurunkan kecemasan maupun gangguan fungsional. Kedua bentuk terapi sama-sama menghasilkan penurunan gejala yang bermakna.

Solfrid Raknes, Dana Townsend, et al. (2024). <i>Expanding Access to Mental Health: Evaluating the Potential of a Serious Mental Health Game for Adolescents.</i>	Intervensi pembelajaran campuran (<i>blended learning</i>) yang menampilkan permainan digital kesehatan mental serius (<i>serious game</i>) bernama " <i>The Helping Hand</i> ". Durasi: Melibatkan pengujian pra-pasca.	Menguji kelayakan (<i>feasibility</i>) intervensi pembelajaran campuran yang menampilkan permainan digital bagi remaja (sebagian besar pengungsi Suriah) di Lebanon untuk memperluas akses dukungan kesehatan mental di lingkungan sumber daya terbatas.	Metode Campuran (<i>Mixed-methods</i>), satu-lengan (<i>single-arm</i>), tidak-tersamar (<i>non-blinded</i>).	Serious game <i>The Helping Hand</i> terbukti efektif menurunkan gejala kecemasan dan depresi serta meningkatkan kesejahteraan remaja, sekaligus diterima dengan baik sebagai media dukungan kesehatan mental.
Sarah J. Miller, Katherine E. Weaver, & Sayward E. Harrison. (2024). <i>A multi-informant qualitative analysis of desired features for an mHealth tool for youth living with HIV in South Carolina.</i>	Analisis kualitatif untuk menginformasikan pengembangan alat <i>mHealth</i> (<i>mobile Health</i>) yang disesuaikan. Durasi: Proses analisis kualitatif.	Menggunakan pendekatan kualitatif dan berbasis komunitas guna menginformasikan pengembangan alat <i>mHealth</i> yang disesuaikan bagi remaja yang hidup dengan HIV (YLHIV) di South Carolina, AS.	Analisis Kualitatif Multi-Informan.	Remaja yang hidup dengan HIV di South Carolina membutuhkan aplikasi <i>mHealth</i> yang tidak hanya membantu mengelola pengobatan, tetapi juga menyediakan dukungan kesehatan mental, informasi HIV yang akurat, dan ruang untuk terhubung dengan teman sebaya.
Ashley Chory, Grant Callen, et al. (2022). <i>A Pilot Study of a Mobile Intervention to Support Mental Health and Adherence Among Adolescents Living with HIV in Western Kenya.</i>	Konseling individu dan dukungan sebaya (<i>peer support</i>) yang disampaikan melalui platform seluler <i>WhatsApp</i> . Durasi: 6 bulan.	Mengevaluasi kelayakan (<i>feasibility</i>) dan penerimaan (<i>acceptability</i>) dari intervensi berbasis <i>mobile</i> , tepatnya menggunakan <i>WhatsApp</i> untuk memberikan konseling individual serta mendukung <i>peer-support</i> bagi remaja yang hidup dengan HIV (<i>adolescents</i>)	Studi Pilot Prospektif Metode Campuran .	Intervensi <i>WhatsApp</i> ini diterima dengan baik oleh remaja dengan HIV, membantu mereka merasa didukung dan lebih disiplin minum obat. Kepatuhan pengobatan membaik, dan meski perubahan kesehatan mental tidak signifikan secara skor, peserta tetap merasakan manfaat emosional. Intervensi dinilai praktis dan bermanfaat.

			<i>living with HIV, ALWH) di Kenya barat.</i>		
Juan Carlos Gonzalez, Stephany Garcia, et al. (2025). <i>Psychoeducation in School-Based Mental Health: Youth and Caregiver Insights for a Digital App.</i>	Fase pengembangan awal untuk aplikasi digital psikoedukasi berbasis sekolah. Durasi: Proses analisis kualitatif.	Memahami pengalaman hidup siswa SMA, dewasa muda, dan orang tua dalam mengakses dukungan kesehatan mental berbasis sekolah dan menggunakan aplikasi terkait kesehatan (sebagai fase pengembangan awal untuk uji klinis intervensi digital).	Analisis Kualitatif menggunakan metode campuran (<i>mixed-methods</i>).	Aplikasi berbasis sekolah dapat menjadi pendukung penting untuk meningkatkan akses dan mengurangi hambatan terhadap layanan kesehatan mental bagi remaja.	
M. Fagerström, M. Löf, et al. (2025). <i>What Makes High School Students Use a Mobile App to Promote Mental Health? An Interview Study in Sweden.</i>	Aplikasi seluler kesehatan mental. Durasi: Proses wawancara kualitatif.	Mengeksplorasi persepsi siswa SMA mengenai faktor penentu adopsi (<i>adoption</i>) aplikasi kesehatan mental yang direkomendasikan selama kunjungan kesehatan rutin di layanan kesehatan sekolah Swedia.	Studi Kualitatif	Siswa menggunakan aplikasi kesehatan mental ketika aplikasinya terasa relevan, mudah dipakai, dan didukung oleh lingkungan mereka. Pengaruh teman sebaya dan dukungan guru atau konselor sangat membantu membuat mereka mau mencoba dan terus menggunakan aplikasi tersebut.	
Adrienne J. Heinz, Shannon Wiltsey-Stirman, et al. (2024). <i>Feasibility and Preliminary Efficacy of a Public Mobile App to Reduce Symptoms of Post-disaster Distress in Adolescent Wildfire Survivors: Sonoma Rises.</i>	Aplikasi seluler publik bernama "Sonoma Rises" yang berisi modul-modul CBT, relaksasi, dan strategi koping lainnya, dikirimkan melalui ponsel. Durasi: 6 minggu.	Menguji kelayakan (<i>feasibility</i>) dan efikasi awal (<i>preliminary efficacy</i>) aplikasi seluler publik (<i>public mobile app</i>) untuk mengurangi gejala tekanan pasca-bencana (<i>post-disaster distress</i>) pada remaja penyintas kebakaran	Studi Uji Kelayakan & Efikasi Awal	Adanya penurunan signifikan dalam gejala PTSD, kecemasan, dan depresi. Selain itu, terjadi peningkatan signifikan dalam dukungan sosial sebaya yang dirasakan. Hasil menunjukkan aplikasi ini layak dan memiliki efikasi awal untuk mengurangi tekanan psikologis pasca-bencana.	

		hutan.		
Yuting Yang, Hao Wang, et al. (2023). <i>Short Video-Based Mental Health Intervention for Depressive Symptoms in Junior High School Students: A Cluster Randomized Controlled Trial.</i>	Kesehatan Mental Berbasis Video Pendek. Durasi: 8 minggu	Menguji efektivitas intervensi kesehatan mental berbasis video pendek dalam mengurangi gejala depresi pada siswa SMP di Tiongkok.	Uji Coba Terkontrol Acak Klaster	Intervensi video pendek menghasilkan penurunan signifikan dalam skor depresi (menggunakan CDI-C) dibandingkan dengan kelompok kontrol. Efek ini dipertahankan pada tindak lanjut (<i>follow-up</i>).
Daniel Nuñez, Daniela Meza, et al. (2024). <i>Reframe-IT+, an indicated preventive school-based intervention, reduces suicidal ideation among adolescents in vulnerable contexts in Chile.</i>	Intervensi pencegahan kognitif-perilaku campuran (<i>blended cognitive behavioral indicated intervention</i>) bernama "Reframe-IT+". Durasi: 13 sesi	Menguji efektivitas intervensi <i>Reframe-IT+</i> yang ditujukan untuk mengurangi ideasi bunuh diri (<i>suicidal ideation</i>) pada remaja di sekolah dengan konteks rentan di Cile.	Uji Coba Terkontrol Acak Klaster (<i>Cluster Randomized Controlled Trial / c-RCT</i>) pra-pasca.	Intervensi Reframe-IT+ menghasilkan penurunan signifikan pada ideasi bunuh diri dan depresi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Partisipasi dalam kelompok intervensi juga menunjukkan peningkatan regulasi emosi.
Eduardo dos Santos de Lima, Silvana Alba Scortegagna, & Ana Carolina Bertolotti de Marchi. (2024). <i>Psico Bot: a robot for psychological assessment of children and adolescents.</i>	<i>Chatbot</i> bernama " <i>Psico Bot</i> " untuk penilaian psikologis. Durasi: tidak spesifik (alat penilaian/konseptual).	Memperkenalkan <i>Psico Bot</i> , sebuah robot yang dirancang untuk penilaian psikologis dan membahas kemampuannya dalam evaluasi psikologis anak-anak dan remaja.	Artikel Deskriptif / Konseptual.	<i>Psico Bot</i> adalah chatbot untuk menilai depresi dan kecemasan pada anak dan remaja. Studi pilot menunjukkan alat ini mudah digunakan, diterima anak-anak, dan reliabel untuk skrining awal. Hasilnya menjanjikan sebagai alat bantu psikologis tambahan, tapi bukan pengganti diagnosis profesional.
Kyung Soon Ko, Woo Kyeong Lee. (2023). <i>A preliminary study using a mobile app as a dance/movement therapy intervention to reduce anxiety and enhance the</i>	Aplikasi Seluler (<i>Mobile App</i>) berbasis Terapi Tari/Gerak (DMT) yang berfokus pada teknik pernapasan malas (<i>lazy breathing</i>).	Menguji efek aplikasi seluler DMT terhadap kecemasan dan kesadaran penuh (<i>mindfulness</i>) pada remaja di Korea Selatan.	Studi Pendahuluan (<i>Preliminary Study</i>) menggunakan Uji Coba Terkontrol Acak (RCT).	Adanya penurunan signifikan dalam skor kecemasan pada kelompok eksperimen pasca-intervensi. Namun, tidak ada perubahan signifikan dalam skor kesadaran penuh (<i>mindful attention</i>) di kedua kelompok.

<i>mindfulness of adolescents in South Korea.</i>	Durasi: 2 minggu (10 kali)			
Emily Blackshaw, Aaron Sefi, et al. (2023). <i>Digital mental health outcome monitoring for a structured text-based youth counselling intervention: Demographic profile and outcome change.</i>	konseling daring berbasis teks terstruktur (<i>structured text-based counselling</i>). Melibatkan sesi sinkron dengan praktisi. Durasi: Data dikumpulkan dari April 2019 – Juni 2021.	Menilai profil demografi pengguna layanan dukungan kesehatan mental digital dan mengevaluasi perubahan hasil (<i>outcome change</i>) selama intervensi konseling daring terstruktur.	Analisis Sekunder Data Klinis (<i>Secondary Analysis of Clinical Data</i>).	Pengguna memiliki tingkat kebutuhan kesehatan mental yang tinggi, terutama yang beridentitas <i>non-biner</i> . Kelompok <i>non-biner</i> dan perempuan menunjukkan peningkatan hasil yang signifikan (penurunan skor <i>YP-CORE</i>), menunjukkan efektivitas intervensi bagi mereka.
Xiaoyun Zhou, et al. (2023). <i>Exploring factors affecting Chinese adolescents' perceived usefulness and engagement with a stress management app: a qualitative study.</i>	Aplikasi Seluler (<i>Mobile App</i>) Manajemen Stres bernama " <i>Coping Camp</i> " (Fokus pada faktor adopsi). Durasi: Proses analisis kualitatif.	Mengidentifikasi dan mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi persepsi kegunaan (<i>perceived usefulness</i>) dan keterlibatan (<i>engagement</i>) remaja Tiongkok terhadap aplikasi manajemen stres.	Studi Kualitatif menggunakan wawancara semi-terstruktur.	Faktor utama yang memengaruhi kegunaan adalah kemudahan penggunaan (akses, navigasi), kesesuaian konten (relevansi budaya dan bahasa), dan desain yang menarik. Faktor yang memengaruhi keterlibatan termasuk rekomendasi dari orang terpercaya dan kurangnya dukungan dari orang tua dan teman sebaya.
D. MacEvelly & G. Brosnan. (2022). <i>Adapting an emotional regulation and social communication skills group programme to teletherapy, in response to the COVID-19 pandemic.</i>	Adaptasi program kelompok " <i>The Secret Agent Society</i> " berbasis CBT menjadi <i>triad terapeutik daring individualised, online therapeutic triads</i>) (anak, orang tua, klinisi). Durasi: Tidak spesifik	Melaporkan dan menjelaskan bagaimana sesi terapi kelompok mingguan berbasis CBT diubah menjadi teleterapi individual sebagai respons terhadap penghentian intervensi tatap muka akibat COVID-19.	Potongan Perspektif / Laporan Adaptasi (<i>Perspective Piece / Adaptation Report</i>).	Intervensi berhasil dialihkan menjadi format individual daring, memastikan kelangsungan intervensi klinis dan berpotensi mencegah kemunduran (<i>regression</i>) kesehatan mental anak.

	(perubahan dari sesi mingguan).			
D. MacEvelly & G. Brosnan. (2022). <i>Adapting an emotional regulation and social communication skills group programme to teletherapy, response to the COVID-19 pandemic.</i>	Adaptasi program kelompok "The Secret Agent Society" berbasis CBT menjadi <i>triad terapeutik daring individual (individualised, online therapeutic triads)</i> (anak, orang tua, klinisi). Durasi: Tidak spesifik (perubahan dari sesi mingguan).	Melaporkan dan menjelaskan bagaimana sesi terapi kelompok mingguan berbasis CBT diubah menjadi teleterapi individual sebagai respons terhadap penghentian intervensi tatap muka akibat COVID-19.	Potongan Perspektif / Laporan Adaptasi (<i>Perspective Piece / Adaptation Report</i>).	Intervensi berhasil dialihkan menjadi format individual daring, memastikan kelangsungan intervensi klinis dan berpotensi mencegah kemunduran (<i>regression</i>) kesehatan mental anak.
Jenna Jacob, Luís Costa da Silva, et al. (2020). <i>Online counselling and goal achievement: Exploring meaningful change and the types of goals progressed by young people.</i>	Konseling daring (<i>online counselling</i>) dan layanan dukungan (layanan <i>Kooth</i>). Durasi: Tidak spesifik, didasarkan pada kontak rutin.	Mengeksplorasi evaluasi layanan konseling daring menggunakan perhitungan 'perubahan bermakna' (<i>meaningful change</i>) pada data <i>Goal-Based Outcomes (GBO)</i> .	Analisis Sekunder Data Administrasi	55,6% remaja melaporkan perbaikan tujuan yang bermakna. Jenis tujuan yang paling mungkin mengalami perbaikan bermakna adalah 'mendapatkan bantuan profesional' dan 'bantuan diri-perawatan diri'.
Natasha Ramzan, Rebecca Dixey, Andre Morris. (2022). <i>A qualitative exploration of adolescents' experiences of digital Dialectical Behaviour Therapy during the COVID-19 pandemic.</i>	Terapi Perilaku Dialektik (DBT-A) via teleterapi (panggilan video atau telepon). Durasi: Tidak spesifik (program DBT).	Mengeksplorasi pengalaman remaja yang berpartisipasi dalam program DBT melalui teleterapi (video/telepon) selama pandemi COVID-19	Studi Kualitatif menggunakan survei daring	Remaja menghargai kemudahan akses dan anonimitas teleterapi. Namun, mereka juga merasakan kurangnya kedekatan terapeutik dan merasa sulit untuk mempertahankan fokus dan keterlibatan dibandingkan sesi tatap muka.

Dari dua puluh artikel tersebut, menunjukkan bahwa intervensi psikologis berbasis teknologi untuk remaja hadir dalam berbagai macam bentuk, seperti aplikasi seluler, *chatbot*, *serious games*, teleterapi, hingga konseling berbasis teks. Intervensi ini banyak digunakan untuk menangani gejala depresi, kecemasan, stres pasca-bencana, serta mendukung kesehatan mental remaja.

Berbagai temuan dari studi ini memperkuat bahwa keberhasilan intervensi berbasis teknologi dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kemudahan penggunaan, relevansi konten, dukungan sosial, serta rasa keterhubungan yang ada pada *platform*. Intervensi yang dilakukan melalui pendekatan *co-design* cenderung lebih diterima karena selaras dengan kebutuhan remaja. Secara keseluruhan, bukti menunjukkan bahwa intervensi psikologis berbasis teknologi mampu menjadi sarana yang efektif, fleksibel, dan dapat diadaptasi untuk mendukung kesehatan mental remaja, selama intervensi tersebut mudah diakses, menarik, dan didukung oleh lingkungan sosial pengguna.

Pembahasan

Hasil *scoping review* menunjukkan bahwa intervensi psikologis berbasis teknologi untuk meningkatkan kesehatan mental remaja berkembang dengan cepat dan semakin bervariasi, seperti aplikasi seluler, intervensi video pendek, *chatbot*, teleterapi, *chat-story*, permainan digital, hingga layanan konseling yang dilakukan secara daring melalui teks. Sebagian besar penelitian melaporkan hasil yang positif, seperti penurunan gejala depresi, kecemasan, dukungan sosial, kesejahteraan emosional, dan kemampuan regulasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi digital telah menjadi alternatif yang efektif dan layak digunakan bagi remaja, terutama dalam konteks di mana akses terhadap layanan tatap muka terbatas.

Efektivitas intervensi digital diperkuat oleh beberapa penelitian berbasis uji coba terkontrol acak (RCT) yang menunjukkan bahwa hasil intervensi digital dapat menyamai, atau dalam beberapa kasus mendekati, efektivitas terapi konvensional. Misalnya, *W-GenZD* dan terapi CBT berbasis konferensi video menunjukkan efektivitas yang serupa dalam menurunkan gejala depresi dan kecemasan. Intervensi video pendek dan pendekatan *blended cognitive-behavioral* juga menghasilkan dampak signifikan terhadap depresi dan ideasi bunuh diri. Secara keseluruhan, temuan ini memberikan bukti awal bahwa intervensi digital dapat diterapkan secara efektif pada berbagai tingkat risiko psikologis remaja, termasuk populasi rentan.

Dari perspektif pengalaman pengguna, review ini menegaskan bahwa engagement remaja terhadap intervensi digital sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti relevansi konten, kemudahan penggunaan, desain antarmuka, serta rasa keterhubungan emosional. Studi-studi kualitatif mengungkapkan bahwa remaja lebih cenderung terlibat aktif ketika intervensi dirancang sesuai dengan kebutuhan. Remaja menginginkan intervensi psikologis berbasis teknologi yang mudah digunakan, relevan, bersifat personal, dan memberi rasa keterhubungan. Dukungan sosial dan rekomendasi dari guru atau tenaga kesehatan sekolah berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan. Pengalaman positif muncul dari konseling daring berbasis teks, *chatbot* psikologis, serta intervensi berbasis *co-design*, menegaskan bahwa partisipasi remaja dalam desain aplikasi memperkuat kesesuaian intervensi.

Makna temuan ini bagi pengembangan layanan kesehatan mental menekankan bahwa teknologi digital tidak hanya bertindak sebagai media penyampai intervensi, tetapi juga memperluas peluang akses serta meningkatkan kenyamanan dan anonimitas bagi remaja. Intervensi digital memungkinkan pendekatan yang lebih fleksibel, personal, dan adaptif dibandingkan layanan tatap muka tradisional. Selain itu, karakteristik digital seperti gamifikasi, komunikasi berbasis teks, dan otomatisasi melalui *chatbot* mampu meningkatkan *engagement* dan motivasi remaja dalam mengikuti intervensi. Hal ini memberikan landasan teoritis bahwa integrasi antara teori perubahan perilaku dan desain teknologi dapat memperkuat efektivitas intervensi psikologis. Hasil penelitian memperluas pemahaman bahwa preferensi remaja terhadap intervensi kesehatan mental dipengaruhi oleh aspek desain, kenyamanan, dan relevansi emosional. Remaja cenderung lebih terbuka dalam mode digital dibandingkan dengan tatap muka, terutama terkait dengan isu sensitif, seperti depresi, kecemasan, atau HIV.

Namun, beberapa studi mencatat bahwa meski teknologi meningkatkan aksesibilitas, hubungan terapeutik tetap menjadi faktor penting dan tidak seluruhnya dapat digantikan oleh modal digital.

Sejumlah kesenjangan muncul dalam literatur. Pertama, sebagian besar penelitian berfokus pada jangka pendek, sementara efek jangka panjang jarang dievaluasi. Kedua, intervensi sering diuji pada kelompok spesifik atau sampel kecil, sehingga generalisasi masih terbatas. Ketiga, hanya sedikit studi yang membandingkan berbagai jenis intervensi digital secara *head-to-head*. Keempat, banyak studi yang tidak memasukkan faktor kontekstual seperti status ekonomi, budaya, atau akses digital, padahal aspek tersebut penting dalam penggunaan teknologi. Selain itu, aspek keamanan data dan privasi jarang dibahas secara mendalam.

Temuan penelitian dapat menjadi dasar bagi sekolah, rumah sakit, dan pembuat kebijakan untuk memperluas layanan kesehatan mental berbasis teknologi. Intervensi seperti aplikasi seluler, *chat-story*, *Whats-App counselling*, dan *serious games* dapat diintegrasikan sebagai komponen pendukung dalam program kesehatan remaja. Keterlibatan orang tua, guru, dan tenaga kesehatan sangat penting untuk meningkatkan adopsi. Selain itu, platform digital dapat digunakan sebagai alat skrining awal yang efisien di lingkungan pendidikan dan komunitas.

Secara teoritis, hasil *review* mendukung model terapi berbasis *blended care* yang menggabungkan interaksi manusia dengan teknologi. Teori perubahan perilaku digital, adopsi teknologi, dan teori intervensi berbasis CBT semakin mendapatkan dukungan empiris dalam konteks populasi remaja. Temuan juga menambah pemahaman tentang bagaimana faktor desain, misalnya gamifikasi dan *chat-based interaction* memengaruhi *engagement* dan *outcome* psikologis. Studi *co-design* memperkuat paradigma bahwa partisipasi pengguna menjadi elemen dasar dalam pengembangan intervensi *mental health* digital.

Keterbatasan *review* ini terletak pada variasi metodologis antar studi yang sangat tinggi, mulai dari desain kualitatif hingga RCT, sehingga membatasi perbandingan langsung. Selain itu, beberapa studi tidak melaporkan durasi atau detail protokol sehingga menurunkan konsistensi dalam melakukan analisis. Keterbatasan terkait akses pada *full-text*, perbedaan ukuran sampel, variasi usia, serta heterogenitas intervensi juga dapat memengaruhi kedalaman sintesis. Tidak adanya meta-analisis membuat temuan hanya bersifat deskriptif.

Arah penelitian masa depan perlu mengembangkan uji efektivitas jangka panjang, evaluasi biaya manfaat, dan perbandingan langsung antar berbagai jenis teknologi *mental health*. Pendekatan *personalized digital intervention* perlu dieksplorasi, termasuk integrasi kecerdasan buatan dan adaptasi budaya agar intervensi lebih relevan bagi berbagai konteks. Penelitian yang lebih mendalam tentang privasi digital, perlindungan data remaja, serta etika penggunaan teknologi juga sangat diperlukan. Integrasi intervensi digital ke dalam sistem layanan kesehatan mental formal melalui model hybrid menjadi langkah penting menuju implementasi yang berkelanjutan.

Kesimpulan

Scoping review ini menunjukkan bahwa intervensi psikologis berbasis teknologi seperti aplikasi seluler, teleterapi, *chatbot*, *serious games*, video pendek, dan konseling teks telah terbukti efektif mendukung kesehatan mental remaja. Temuan ini menegaskan bahwa teknologi dapat menjadi alternatif intervensi yang layak, terutama ketika akses layanan tatap muka terbatas. Efektivitas intervensi digital sangat dipengaruhi oleh desain yang mudah digunakan, relevansi konten, serta dukungan sosial yang membuat remaja merasa terhubung dan nyaman.

Sintesis hasil dan pembahasan mengungkap bahwa keberhasilan intervensi digital tidak hanya bergantung pada pendekatan terapinya, tetapi juga pada kualitas pengalaman pengguna serta keterlibatan remaja. Pendekatan *co-design* memperkuat kesesuaian intervensi dengan kebutuhan emosional dan perkembangan remaja, menunjukkan kontribusi baru bahwa integrasi desain teknologi dan prinsip psikologi dapat meningkatkan dampak intervensi. Namun

demikian, masih terdapat kesenjangan seperti keterbatasan bukti jangka panjang, variasi konteks budaya, serta minimnya pembahasan aspek etika digital.

Intervensi digital perlu dikembangkan dan diterapkan secara lebih luas melalui kolaborasi antara psikolog, sekolah, dan pengembang teknologi, terutama sebagai pelengkap layanan kesehatan mental remaja. Program digital sebaiknya dirancang dengan melibatkan remaja, memperhatikan aspek aksesibilitas, keamanan, serta relevansi budaya. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengevaluasi efektivitas jangka panjang, memperkuat perlindungan privasi, dan mengembangkan intervensi yang lebih personal serta adaptif terhadap kebutuhan remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Blackshaw, E., Sefi, A., et al. (2023). *Digital mental health outcome monitoring for a structured text-based youth counselling intervention: Demographic profile and outcome change*.
- Cao, A., et al. (2024). *Empowering parents of adolescents at elevated risk of suicide: Co-designing an adaptation to a coach-assisted digital intervention*.
- Chory, A., Callen, G., et al. (2022). *A pilot study of a mobile intervention to support mental health and adherence among adolescents living with HIV in Western Kenya*.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- De Santis, A., Lorusso, M., & Parolin, L. (2024). Interactive digital interventions for adolescent mental health: User experience and design implications. *Journal of Adolescent Health*.
- dos Santos de Lima, E., Scortegagna, S. A., & de Marchi, A. C. B. (2024). Psico Bot: A robot for psychological assessment of children and adolescents.
- El Morr, C., & Maule, C. (2024). Digital mental health interventions for adolescents: A review of engagement features and design considerations. *Frontiers in Psychology*.
- Fagerström, M., Löf, M., et al. (2025). *What makes high school students use a mobile app to promote mental health? An interview study in Sweden*.
- Gittins Stone, D. I., et al. (2024). *Examining the effectiveness of an intensive telemental health treatment for pediatric anxiety and OCD during the COVID-19 pandemic and pediatric mental health crisis*.
- Gleason, M. M., Flom, M., Rapoport, S., Williams, A., Birch, A., Wells, N. K., Forman-Hoffman, V., & Robinson, A. (2025). *A relational agent intervention for adolescents seeking mental health treatment*.
- Gonzalez, J. C., Garcia, S., et al. (2025). *Psychoeducation in school-based mental health: Youth and caregiver insights for a digital app*.
- Heinz, A. J., Wiltsey-Stirman, S., et al. (2024). Feasibility and preliminary efficacy of a public mobile app to reduce symptoms of post-disaster distress in adolescent wildfire survivors: Sonoma Rises.
- Jacob, J., Costa da Silva, L., Sefi, A., & Edbrooke-Childs, J. (2020). Online counselling and goal achievement: Exploring meaningful change and the types of goals progressed by young people.

- Ko, K. S., & Lee, W. K. (2023). A preliminary study using a mobile app as a dance/movement therapy intervention to reduce anxiety and enhance mindfulness of adolescents in South Korea.
- MacEvilly, D., & Brosnan, G. (2022). *Adapting an emotional regulation and social communication skills group programme to teletherapy in response to the COVID-19 pandemic*.
- Miller, S. J., Weaver, K. E., & Harrison, S. E. (2024). *A multi-informant qualitative analysis of desired features for an mHealth tool for youth living with HIV in South Carolina*.
- Núñez, D., Meza, D., et al. (2024). Reframe-IT+: An indicated preventive school-based intervention reduces suicidal ideation among adolescents in vulnerable contexts in Chile.
- Pavarini, G., et al. (2024). Cadê o Kauê? Co-design and acceptability testing of a chat-story for youth mental health promotion in Brazil.
- Raknes, S., Townsend, D., et al. (2024). Expanding access to mental health: Evaluating the potential of a serious mental health game for adolescents.
- Ramzan, N., Dixey, R., & Morris, A. (2022). A qualitative exploration of adolescents' experiences of digital Dialectical Behaviour Therapy during the COVID-19 pandemic.
- Vigerland, S., et al. (2021). Internet and smartphone-based psychological treatments for youth with mental disorders: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1).
- WHO. (2021). *Adolescent mental health*. World Health Organization.
- Wiljer, D., et al. (2024). Digital health interventions for youth mental health: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 15, 1356554.
- Yang, Y., Wang, H., et al. (2023). Short video-based mental health intervention for depressive symptoms in junior high school students: A cluster randomized controlled trial.
- Ye, X., Bapuji, S. B., Winters, S. E., Liu, R. H., & Wen, D. (2021). Overview of systematic reviews: Digital mental health interventions for youth. *JMIR Mental Health*, 8(3), e26457.
- Zhou, X., et al. (2023). Exploring factors affecting Chinese adolescents' perceived usefulness and engagement with a stress management app.